

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



Регистрационный № 092-0818

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ
ПЕРИОДИЧЕСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ОСМОТРА РАБОТНИКОВ**

Инструкция по применению

Учреждение разработчик: учреждение образования «Витебский
государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

Авторы:

Ефремова Л.А., д.м.н., проф. Глушанко В.С., к.м.н., доц. Коробов Г.Д.

Витебск, 2018

В настоящей инструкции по применению (далее – инструкция) изложен метод «Определение необходимости выполнения дополнительных исследований при проведении периодического медицинского осмотра работников», который может быть использован в комплексе медицинских услуг, направленных на медицинскую профилактику профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний.

Метод, изложенный в настоящей инструкции, основан на преобразовании исходных данных анкетного опроса самооценки здоровья путём приведения их к нормальному распределению с помощью экспоненциального уравнения Вейбулла.

Применение данного метода позволит более эффективно выявлять пациентов, нуждающихся в проведении дополнительных исследований. Проведение повторных опросов обеспечивает возможность отслеживать динамику показателей самооценки качества здоровья, как у отдельных индивидуумов, так и в группах людей.

Метод предназначен для врачей-организаторов здравоохранения, врачей общей практики, врачей-профпатологов, врачей-валеологов и иных врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ, РЕАКТИВОВ, ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И Т.Д.

1. Анкетный опросник (приложение 1).
2. Персональный компьютер.
3. Программа Excel приложения Microsoft Office для расчётов и графической визуализации результатов анкетирования.

4. Программа WORD приложения Microsoft Office для оформления результатов исследований.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Выявление заболеваний (синдромов), являющихся общими противопоказаниями к работе с вредными и (или) опасными условиями труда (рубрики по МКБ-10: A15-A19, I10-I15, I44-I49, I50, G00-G47, E00-E90, M30-M36, J31-J37, J40-J47, J60-J70, N00-N29, K74, I05-I62, H66-H75, H81-H83).

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Отсутствуют. Ограничения к применению: психические расстройства и расстройства поведения (рубрики по МКБ-10: F00-F99).

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

1. Структура анкеты и порядок анкетирования.

Анкета содержит 38 вопросов. Вопросы анкеты сгруппированы на 9 групп так, чтобы они отражали проявления со стороны какой-либо одной системы или группы органов (приложение 1). При необходимости, в зависимости от поставленных задач, в перечень могут быть добавлены как отдельные вопросы, так и новые группы по другим органам и системам.

Возможные варианты ответов респондента должны обозначаться как «Да» или «Нет». В случае положительного ответа (Да) в соответствующую ячейку ставится 1, в случае отрицательного ответа (Нет) – 0.

Пациент перед началом анкетирования должен быть предупрежден о необходимости предоставления полной информации о

состоянии своего здоровья. Интервьюер должен объяснить пациенту, каким образом нужно делать отметки в ячейках анкеты.

2. Порядок расчёта суммарных стандартизованных индексов по рубрикам и оценка результатов.

После заполнения анкеты респондентом, приступают к подсчёту стандартизованных индексов. Для этого в итоговой строке по каждой группе проявлений подводится промежуточный суммарный итог. Расчёт суммарного стандартизованного индекса проводится путём преобразования итогового значения к нормальному виду с помощью уравнения Вейбулла:

$$Y=(1 - \exp(-(X/n)^2/2))*2,541;$$

где: Y – суммарный стандартизованный индекс;

X – значение промежуточного итога;

n – число вопросов в группе.

Таким образом, все полученные расчётные значения индексов не зависят от числа вопросов в группах и будут находиться в интервале от 0,00 до 1,00. Значение 0,00 соответствует нулевой вероятности (риска) наличия патологического состояния. При возрастании значения индекса риск возрастет. В случае введения дополнительных вопросов в группу необходимо в уравнение вписать новое значение n так как количество вопросов изменилось. В таком случае это не повлияет на конечный результат расчёта.

Проведение расчетов с помощью персонального компьютера: для облегчения расчетов индивидуальных значений по уравнению Вейбулла можно использовать приложение Excel MS любой версии. На первом этапе необходимо создать простую электронную таблицу по образцу на рис. 1.

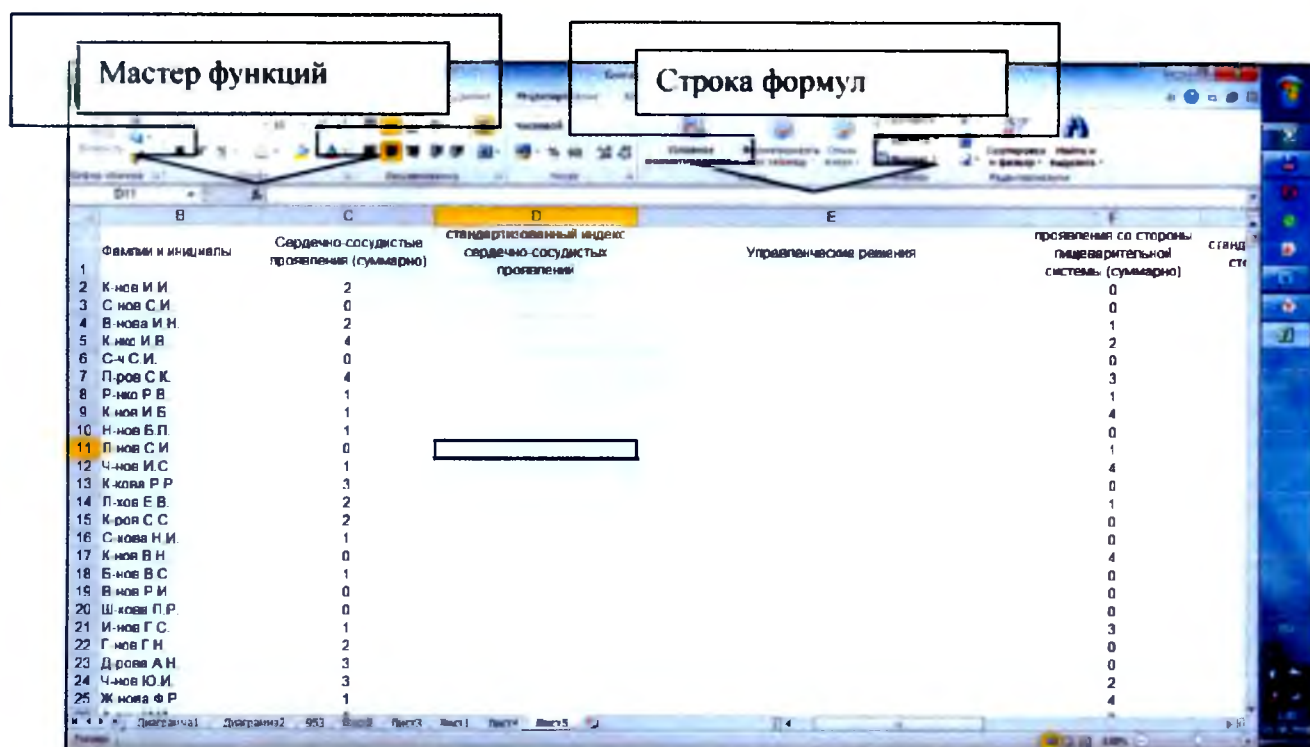


Рис. 1. Электронная таблица. Ввод полученных данных

Для этого в первой строке записывают наименование граф (номер по порядку, фамилии анкетированных, итоговые значения по группам). После каждой группы вопросов необходимо подготовить графы для автоматического расчета стандартизованного индекса и визуализации управленческого решения. Данные из анкеты о промежуточных суммарных итогах на каждого пациента заносятся построчно.

После записи данных о пациентах для расчета значений в ячейку D2 вручную или с помощью мастера функций записывают формулу, указав под значением *n* число вопросов в рубрике (рис. 2):

$$=(1 - \exp(-(((C2/n)^2)/2)))*2,541$$

В ячейку E2 таким же образом записывают логическую функцию:
=ЕСЛИ(D2>0,423;"риск очень высокий";ЕСЛИ(D2>0,225;"риск высокий";"риск заболевания приемлемый"))

Значение ячеек D2 и E2 с помощью мышки протянуть по всем строкам заполненного диапазона. После этого, против каждой фамилии

появится значение стандартизованного индекса и предлагаемое управленческое решение по данному пациенту.

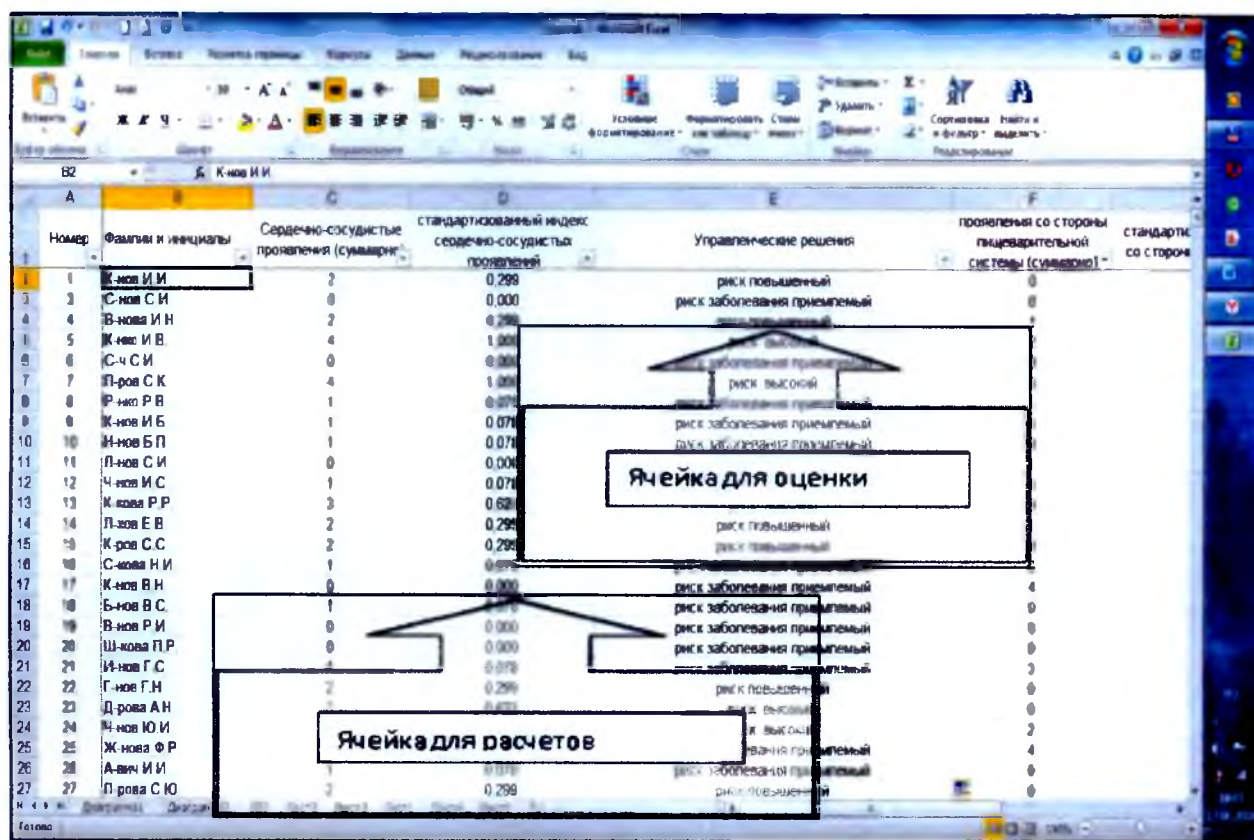


Рис. 2. Электронная таблица. Расчёт стандартизованного индекса и оценка результата.

Аналогичным образом в электронную таблицу на этой же странице необходимо заполнить графы для расчёта индексов и по другим группам. Полученные данные с помощью мастера диаграмм Excel MS можно представить в виде лепестковой диаграммы, что существенно облегчает их восприятие (приложение 2).

3. Управленческие решения. Критическим значением стандартизованного индекса является 0,137. Превышение этого уровня означает, что риск наличия заболевания или патологического состояния превышает приемлемый и требуется принятие управленческого решения о дополнительном исследовании функции органов или

системы, разработке лечебно-профилактических мероприятий и динамическом наблюдении за пациентом. Превышение стандартизованным индексом значения 0,419 соответствует высокому риску наличия заболевания или патологического состояния, что обуславливает большую необходимость выполнения дополнительных исследований в целях разработки мероприятий, направленных на профилактику профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний.

Примеры:

- Пациент Р-нко Р.В. в группе вопросов о сердечно-сосудистых проявлениях указал в анкете один положительный ответ. Стандартизованный индекс равен 0,078. Таким образом, для этого пациента будет достаточным исследование функций сердечно-сосудистой системы, назначаемое в установленном Министерством здравоохранения РБ порядке.
- Пациент К-нов И.И. в группе вопросов о сердечно-сосудистых проявлениях указал в анкете два положительных ответа. Стандартизованный индекс равен 0,299. Риск наличия сердечно-сосудистой патологии у этого пациента будет повышенный и ему требуется проведение дополнительного исследования функции сердечно-сосудистой системы.
- Пациент К-кова Р.Р. в аналогичной группе отметила как положительные три вопроса. Стандартизованный индекс равен 0,623. Риск этого пациента по сердечно-сосудистой патологии высокий и ей необходимо провести дополнительное исследование.

ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ И ОШИБКИ

Искажение пациентами данных о своем самочувствии при заполнении анкет. В целях устранения такого рода фальсификации данных, результаты анкетирования должны быть проверены в процессе сбора анамнеза врачом-специалистом в ходе медицинского осмотра.

Анкета самооценки самочувствия

Ф И О. _____

Пол _____

Возраст _____

Место работы _____

Должность _____

Стаж работы _____

Номера строк	Группы жалоб по органам и системам	Вопросы о проявлениях	Ответ: Да=1; Нет=0
	Проявления со стороны сердечно-сосудистой системы	Беспокоит ли Вас боль в области сердца?	
		Бывают ли у Вас отеки на ногах?	
		Бывает ли у Вас одышка при быстрой ходьбе?	
		Держите ли Вы для себя в домашней аптечке одно из следующих лекарственных средств: валидол, нитроглицерин, сердечные капли?	
	Проявления со стороны сердечно-сосудистой системы (суммарное значение)		
1	Проявления со стороны сердечно-сосудистой системы (стандартизованное значение)		
	Проявления со стороны пищеварительной системы	Беспокоит ли Вас пониженный аппетит?	
		Пришлось ли Вам отказаться от некоторых блюд из-за расстройства пищеварения?	
		Бывает ли у Вас тошнота или рвота после приёма пищи?	
		Беспокоит ли Вас боль в области живота?	
		Беспокоит ли Вас запор или жидкий стул?	
	Проявления со стороны пищеварительной системы (суммарное значение)		
2	Проявления со стороны пищеварительной системы (стандартизованное значение)		
	Неврологические проявления	Беспокоит ли Вас головная боль?	
		Можно ли сказать, что Вы легко просыпаетесь от любого шума?	
		Бывают ли у Вас периоды, когда из-за волнений Вы теряете сон?	
		Стало ли Вам в настоящее время сосредотачиваться труднее, чем в прошлые годы?	
		Можно ли сказать, что Вы стали плаксивым?	
		Ощущаете ли Вы в различных частях тела жжение, покалывание, «ползание мурашек»?	
		Беспокоит ли Вас ослабление памяти, забывчивость?	
	Неврологические проявления (суммарное значение)		
3	Неврологические проявления (стандартизованное значение)		

Номера строк	Группы жалоб по органам и системам	Вопросы о проявлениях	Ответ: Да=1; Нет=0
	Проявления со стороны органов чувств	Беспокоит ли Вас шум или звон в ушах?	
		Считаете ли Вы, что у Вас ухудшилось зрение?	
		Считаете ли Вы, что у Вас ухудшился слух?	
	Проявления со стороны органов чувств (суммарное значение)		
4	Проявления со стороны органов чувств (стандартизованное значение)		
	Проявления со стороны опорно-двигательного аппарата	Беспокоит ли Вас боль в суставах?	
		Беспокоит ли Вас боль в области спины или поясницы?	
		Возникают ли у Вас припухлости суставов?	
		Имеются ли у Вас ограничение подвижности суставов?	
	Проявления со стороны опорно-двигательного аппарата (суммарное значение)		
5	Проявления со стороны опорно-двигательного аппарата (стандартизованное значение)		
	Аллергические проявления	Беспокоит ли сыпь на кожных покровах, зуд?	
		Беспокоит ли першение в горле, покраснение глаз?	
		Бывает ли у Вас реакция на цветочную (тополиную) пыльцу?	
	Аллергические проявления (суммарное значение)		
6	Аллергические проявления (стандартизованное значение)		
	Проявления со стороны органов дыхания	Беспокоит ли Вас сухой или влажный кашель?	
		Беспокоят ли Вас боли в груди при глубоком вдохе?	
		Бывает ли у Вас затрудненное дыхание?	
	Проявления со стороны органов дыхания (суммарное значение)		
7	Проявления со стороны органов дыхания (стандартизованное значение)		
	Проявления со стороны органов мочеполовой системы	Испытываете ли Вы затруднения при мочеиспускании?	
		Приходится ли Вам просыпаться ночью для мочеиспускания более одного раза?	
		Бывает ли у Вас недержание мочи?	
		Возникают ли у Вас болезненные или неприятные ощущения в поясничной области?	
	Проявления со стороны органов мочеполовой системы (суммарное значение)		
8	Проявления со стороны органов мочеполовой системы (стандартизованное значение)		

Номера строк	Группы жалоб по органам и системам	Вопросы о проявлениях	Ответ: Да=1; Нет=0
	Проявления общего самочувствия	Влияет ли на Ваше самочувствие перемена погоды?	
		Бывают ли у Вас головокружения?	
		Беспокоит ли Вас общая слабость в течении дня?	
		Считаете ли Вы, что стали менее работоспособны, чем прежде?	
		В Вашей жизни исчезли периоды, когда Вы чувствуете себя радостным, возбужденным, счастливым?	
	Проявления общего самочувствия (суммарное значение)		
9	Проявления общего самочувствия (стандартизованное значение)		
Суммарный стандартизованный балл положительных ответов - сумма строк (1-9)			
Подчеркните, как Вы оцениваете состояние своего здоровья: (хорошее, удовлетворительное, плохое или очень плохое)			



Рис. 3 Визуализация индивидуальных данных о качестве здоровья двух респондентов с разной самооценкой.